



TITLE:

昭和54年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会

AUTHOR(S):

CITATION:

昭和54年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会. 日本外科宝函 1980, 49(2): 212-221

ISSUE DATE:

1980-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/208413>

RIGHT:

昭和54年 京都大学脳神経外科学教室同門会集談会

日時 昭和54年12月9日(日) 午前10時

会場 京都タワーホテル9F

1) Malignant lymphoma の治療例

京都市立病院 脳神経外科

寺野 允将, 寺浦 哲昭

内田 奏史

primary malignant lymphoma は免疫不全状態の時に発生しやすい。今回、リンパ球減少、IgG の減少のみられた症例で、放射線照射と免疫療法により経過の良好な例を経験したので報告する。

56才の男で全身けいれんに続く、右半身不全麻痺、失語症で発症。CT で lt parietal に tumor を認めた。1週間後には、約2倍に増大した。開頭術後、放射線照射 3700 rad, ピシバニール (1KE) 1回、ビンクリスチン (1mg) 10回、ガンマーベニン (2.5g) 20回を投与した。術前より毎日 5-FU0.6g, エンドキサン (50mg) を続けた。50日目頃より白血球減少が著明となり、新鮮血、白血球輸血、グロブリン剤の投与により、2週後に改善をみた。6ヶ月目には、CT 上腫瘍はみられず、リンパ球は11%から38%へIgG は800mg/dl から 1040mg/dl へと改善していた。これは、化学療法が脳以外にも存在したかも知れない malignant lymphoma に効果的であったとも考えられる。

2) 頭蓋内悪性リンパ腫

京都大学脳外科 西浦 巖

昭和40年4月1日以来、京大脳神経外科で経験した頭蓋内悪性リンパ腫19例につき、若干の文献的考察を加え、とくにその臨床的特徴に関して検討したところ以下の結果を得た。なお、19例のうち頭蓋外にも悪性リンパ腫病巣の認められたもの5例で14例が臨床的に頭蓋内へのみ限局していた。

1) 年齢は50~60才代に最も多く、女性よりも男性に約3倍好発した。

2) 入院時症状のうち、頭蓋内圧亢進症状、片麻痺などの運動障害、意識障害又は高度の精神症状が3大

主症状と考えられた。

3) 傍側脳室に好発する (CT 導入後85%) ことが特徴であった。

4) CT では造影剤増強効果の著しい、辺縁比較的鮮明で均質な高密度陰影として現われ、髄膜腫類似の所見を呈する。血管撮影では hypovascular な mass による周囲血管への圧迫所見、early venous filling や拡張した medullary vessels が見られ hypovascular type の glioblastoma と類似の所見を呈し鑑別上重要である。

5) 平均生存期間は手術及び放射線療法開始より5.4カ月でそれ程延命効果は得られていない。最年少例1例で10年の長期生存が得られた。

6) 腫瘍細胞を B cell, T cell とどの marker もない null cell の3型に分類すると、B cell type は他の2つの type に比較して予後がよく、予後判定の重要な指針となるものと考えられた。

3) 14 cases of Pontine hemorrhage verified by CT,

蘇生会病院 津田 天与

京都大学脳外科

徳力 康彦, 津田 永明

同 老年科 福山 秀直

1) Complete recovery	2
2) Vegetative	2
3) death in 1 week	5
in 1 month	5

当病院の年間卒中約150例中、約1割の発生率である。

I 治療例

Hematoma は EMI 5005 CT で 1~2 slices にわたって、橋部の1/4以下の size で、約3週間で吸収された。

発作時意識障害は、Ⅰ~Ⅱ。呼吸障害なく、体温も37°C前後で、alternatnig hemipalsy は軽度で1ヶ月で治癒

Pupill は pinpoint ~正常

II 死亡例

1) 卒中動脈の血腫と異なり hematoma は、発作後 1～2 時間で maximum に達し進展を示さない。3 slices 以上で、橋部中心部 2/3 を占める、やや eccentric の形をとる。3 週間以上生存した例は、凡て吸収される。low density area になっている例を 2 例に認めた。

2) 3 例に翌日 acute hydrocephalus を合併している。2 例に ventricular drainage をしたが救命し得なかった。

3) 4 割に脳室の軽度、穿破を認めるがくも膜下腔の high density は 1 例もない。

4) 過高熱例と呼吸障害例は、略意識レベル 300 で全例 1 週間で死亡。

5) 1 ヶ月前後の死亡例の直接原因は、呼吸器合併例 4 例、消化管出血 2 例、まれに両者の合併例もある。

6) maintenance として気管切開、鼻腔栄養胃瘻、IVH、低体温 barbiturate 等を試みている。

7) 部位によって多彩な alternating hemipalsy, ocular bobbing, 両側性の extra ocular palsy による strabismus, convergence, nystagmus, 等をみる。pinpoint pupil は半数でみられ、軽度の anisocoria をも見ることがある。

8) 脳圧亢進症等による herniation, decerebrate rigidity は殆どなく、その代り concomitant quadri palsy と rigidity を見る。

9) Infarct については、skull base の artifact の為、確実な診断は難しい。

4) 精神障害と CT

琵琶湖病院 加藤 明

CT を精神科方面に利用して、診断並びに予後の判定が出来ないか、検討してみたのである。

老人性精神病（以下老精と略す）と内因性精神病（以下内精と略す）との鑑別を行う。

老精の 5 例を選び、その殆んど全てに脳萎縮を認める。

尚、その内 1 例はよく動くので、イソミタール麻酔下で CT を行うに、脳幹を軸として脳髄の前 1/3 と後 1/3 に左右に走れる artifact を認める。此れは REM Sleep と何にか関係があるのではないかと考える。

これに対し比較するために、特に、更年期をすぎたの内精で痴呆に陥っている患者、その内、精神分裂病

7 名、うつ病 1 名、てんかん性精神病 1 名の CT を見るに老精のその如き脳萎縮はなし、唯々前頭葉の萎縮が 2～3 あった程度である。

この前頭葉の萎縮は内精の原因であるか、向精神薬の影響によるものかは判明し難い。

次に、更年期をすぎて初めて発病した 4 例の精神分裂病と老精との鑑別に就いて検討するに、殆んど脳萎縮は認められなかった。

以前は上記 4 例を初老期精神病或は老年期精神病と診断していたが、CT により、はっきりと老精と一線をかくする事が出来たのである。

まとめ

CT により

- 1) 老精の痴呆と内精の痴呆と鑑別が大体可能となった。
- 2) 更年期以後の精神分裂病の診断に役立った。
- 3) 内精の原因を追及する事は困難である。
- 4) 睡眠中の大脳の動きを観る。このものは REM Sleep と因果関係があるのではないか、今後の研究課題となる事を期待しておく。

5) 脳幹反応の潜時・刺激強度及び年齢との相関関係

野川病院 野川 徳二

音刺激による誘発脳波の潜時の非常に短い部分——即ち刺激後より約 10 msec 迄の変化は脳幹の機能によく対応すると報告されている。この反応の正常異常を検討する為の定量的規準を求めた。

① 脳幹反応の第 5 波に注目して、棘潜時・年齢・刺激強度の間には 95% の信頼度において有意な相関関係の存在することを示した。

② 棘潜時は刺激強度が大となると短縮する。この事は神経細胞が介在細胞により抑制される。神経細胞が強く放電する時には抑制細胞を強く刺激すると想定して、減衰振動の理論により、シュミレートすると同様の潜時の促進することが説明出来た。この事は脳幹反応は神経細胞が介在細胞により抑制調整されていることを想定される。

③ 被検者が高年齢となると棘潜時は延長する。殊に刺激の弱い時は更に延長する。この時分散も同様に拡大する。

④ 脳幹反応の棘潜時・刺激強度・年齢との間には下記の式の関係を示すことが出来る。

$$I = ae^{-bL} \simeq (16.5t + 1478)e^{-5.0L}$$

I は刺激強度 (dB)

t は年令 (満年令)

L は棘潜時 (msec)

⑤ 向後脳幹傷害の症例について、上記の関係より如何程ずれ込むかを数量的に検討したと考えている。

6) 破裂脳動脈瘤急性期手術操作による脳実質への影響

静岡労災病院脳神経外科

○宗光 博文, 松田 昌之

平井 収

神戸市立中央市民病院脳神経外科

福光 太郎

破裂脳動脈瘤急性期手術で、手術操作が脳実質に与える影響を、術前、術後の repeat CT scan および follow-up CT scan で、亜急性期群、慢性期群、未破裂群と比較検討した。当施設では1975年以降一定の操作で、現在までに163例の脳動脈瘤手術を行なっている。これらのうち、術前に血管攣縮や血腫形成が発生した例、また他病で死亡した例など、follow-up CT scan が施行できなかった例などを除外すると、対象例は51例となった。内訳は急性期手術群 (A群) 30例、亜急性期手術群 (B群)、慢性期手術群 (C群)、各6例、未破裂群 (D群)、9例である。手術時の grade は、A群はⅠ, 10例, Ⅱ, 15例, Ⅲ, 5例, B群はⅠ, 5例, Ⅲ, 1例, C群はⅠ, 6例であった。このうち術前、術後の repeat CT scan が施行できた例は、A群11例, B, C, D群あわせて9例であった。現在51例中41例が発症前の精神身体状態に回復している。一過性または社会生活に支障を認めないような術後精神症状や神経学的異常所見は、A群4例, B群2例, C群4例に認められる。repeat CT scan 施行例ではA群中6例に術側の側脳室、特に前角の変形がみられ、4例では脳室全体の縮小もみられた。その他の群では9例中4例に側脳室の変形をきたしたが、脳室全体の縮小はなかった。これらは術後早期に回復した。51例中脳実質に明らかな異常が認められた例はA群10例, C群3例, D群1例であった。そのうち、操作上やむを得ず脳実質を吸引した例や、術野と無関係の部位の異常が認められた例もあり、全てが手術操作によるものかどうか疑問である。逆に神経症状がなく、CT 所見で異常がみられる例もある。軽度の片側

性脳萎縮がA群6例, B群, C群に各3例, D群に1例認められ、これらはいずれも術側で、手術操作の影響と思われる。破裂脳動脈瘤急性期手術は操作困難とされるが、各群に明らかな差は認められず、再出血、血管攣縮の予防のために可及的早期手術が好ましいと考えられる。

7) ^{133}Xe Inhalation Technique による rCBF の検討

坂出回生病院脳神経外科

青柳 實, 渡辺 英俊

1945年 Kety & Schmidt により N_2O -inhalation による脳血流 (CBF) 測定法が導入されて以来、脳循環代謝の定量的分析手段として CBF の測定は脳病態生理学的研究に応用されている。CBF 測定法は、過去30余年間に、Lassen 等により intracarotid RI-injection 法による局所脳血流 (rCBF) 測定が行なわれ、その後 Mallet & Veall により ^{133}Xe -inhalation による rCBF 測定が可能になり、更に Obrist 等により本法が確立された。1979 Joblonski Risberg 等により fourier analysis とミニ・コンピューターの組合せにより ^{133}Xe -inhalation による rCBF 測定は非常に容易になった。最近、吾々は本法を臨床例に用いて興味ある知見をえたので報告する。

方法: Novo 社 cerebrograph を用いて ^{133}Xe -inhalation 法による rCBF 測定を行なった。autoregulation study では、患者に cerebrograph を装着したまま、control rCBF 測定を行ない、ひきつづき arfonad i.v. dripping により血圧を低下せしめて autoregulation study を行なった。autoregulation Index (A.I.) = $\Delta\text{CBF}/\Delta\text{MABP}$ を用いた。術前、術中、術後に動脈血を採取して、ガス分析を施行し PaCO_2 , PaO_2 を測定した。 $\Delta\text{PaCO}_2 < 2\text{mmHg}$ を条件とした。CT および CAG により病巣を同定した。

症例: 1) 35才♀ Lt. MCA-AVM, 2) 42才♀ Rt. MCA-AVM, 3) 59才♀ Lt. CCF (Lt. temporal hemorrhagic infarction)。

結果: 1) AVM の症例においては、いずれも、全脳平均 CBF の異常高値を示し、特に病巣側脳半球平均 CBF は対側に比べ F1 および ISI とともに5~13% 高値を示した。これに対し、W1 は36~44%で正常値に止まり、病巣側と対側半球の間では有意差を認めな

かった。各 ROI については、AVM 病巣に一致して F1 および ISI の異常高値を示し、W1 の低下を認めた。2) これに対し、CCF 症例では、F1 および ISI ともに全脳平均値は正常範囲であり、半球平均値についても病巣側と対側半球間に有意差を認めなかった。しかし、ROI については CCF に一致して F1 ならびに ISI の異常高値を呈し、病巣周辺域では正常平均値以下の低値を示した。W1 は病巣側半球平均値は正常の下限であり、CCF (および CT 上出血性梗塞巣を呈する部) に対応せる ROI で異常な低値を示し、さらに病巣側 Parietal ROI で 0% (monoexponential) を示した。3) CCF 症例で、Arfonad 低血圧 (MAP>80mmHg) 導入により、病巣側半球で著明な dysautoregulation を呈した。

$$F1-A.I. (Lt)=1.362, (Rt)=0.670$$

$$ISI-A.I. (Lt)=0.628, (Rt)=0.287$$

興味ある所見として、健常側半球の ROI にも Dysautoregulation を認め、更にこれに隣接する少数の ROI に於て Excessive autoregulation を認められた。

同一症例に於て、Matas, maneuver (Lt. carotid compression) を施行しつつ CBF study を行なった結果、前述の各半球の dysautoregulation は逆転し、病巣側で autoregulation の正常化と excessive autoregulation を呈し、対側半球で dysautoregulation を呈した。

考案およびまとめ

今回は、arteriovenous shunt の cerebral Circulation に対する影響を rCBF (Novo cerebrograph: ^{133}Xe inhalatin) により、MCA-AVM 2 例および CCF 1 例について検討した。いずれの症例についても、A-V shunt 病巣に一致して rCBF の増加を認め、その周辺領域での rCBF の低下を示し、intracerebral steal と venous congestion の合併が之等の症例における brain dysfunction に関与していることを裏づけるものである。Willis 動脈輪の近位か、遠位かにより A-V shunt の効果は夫々、特徴を示した。CCF 症例で systemic hypotension は、病巣側での dysautoregulation を呈し、これに、同側 carotid compression により、CCF-shunt を軽減 (CAG で同定) すると病巣側半球の dysautoregulation は改善を示し、逆に対側半球の dysautoregulation をきたしたことは、病巣側半球での venous congestion (backpressure) の軽減効果と、健側半球

から病巣側半球への steal phenomenon の結果と考えられる。CT 上 CCF 半球の側頭葉前半部に (venous) hemorrhagic infarction の所見を認め、くり返し Matas, maneuver を施行した結果、CT 所見の改善と臨床所見の改善を認められたことは、之等の事実を証するものとして興味あるところである。

8) 生後 1～2 カ月で発症した頭蓋内血腫 10 例の検討

静岡県立こども病院脳神経外科

山崎 駿

母乳栄養で育っていた乳児が生後 1～2 カ月で突然発症する頭蓋内出血はビタミン K 欠乏によりプロトロンビン複合体が欠乏して出血傾向が出現しておこる病態と考えられ、本邦でも藤野らの報告の他に幾つかの報告がある。本院でも過去 1 年半の間に 10 例の頭蓋内出血の症例を経験した。数例に凝固能の検査ができていないが、臨床症状の面から共通する要因が多く、ほぼ同じ病態と考えられたので、今回は一括して検討を加えた。

対象症例は男 6 例女 4 例の計 10 例であり、生下時体重では 2,500g 以下の未熟児はいない。生後 1 週間は混合乳の症例もあるが、以後は全例とも母乳栄養であり、発育も遷延性黄疸が続いた 1 例を除いてほぼ良好である。発症時期は 23～53 日 (平均 36 日) であり、臨床経過としては何となく不機嫌でミルクの飲みが悪いのに続いて、吐乳、痙攣、微熱、顔色不良等の訴えがあり、来院時には高度の貧血を呈していた。発症から来院迄の期間は 10 日という 1 例を除いて 1～2 日と比較的急激な経過をとっている。腰椎穿刺で全例に血性髄液を認めた。急性期に来院した 8 例は脳内血腫 1 例、硬膜下血腫 2 例、両者の合併 5 例であり、他院で治療後に来院した 2 例は側脳室と交通をもつ孔脳症であった。全例ともビタミン K 投与及び輸血により出血傾向は劇的に改善したが、頭蓋内出血に対しては手術や血性髄液の排除による治療を行なった。予後に関しては追跡期間が短かいので十分な検討ができないが、出血の程度とある程度相関すると思われ、残念ながら重篤な後遺症を残した症例が 2 例ある。

生後 1～2 カ月で発症する頭蓋内出血では、一旦頭蓋内に出血した血塊は発育脳にかなりの損傷を与えると考えられる。従って頻度は少ないにしても新生児期の頭蓋内出血に対する予防的問題が真剣に検討されて

よい時期にきていると思われる。

9) Infantile benign subdural effusion

京都大学脳神経外科 森 惟明

軽度の発育遅延があり、軽度の頭囲拡大と軽度の大泉門緊張を認める乳児に CT スキャンを行なうと、しばしば cortical atrophy とまぎらわしい所見を認める。このような病態は恐らく脳血管撮影では発見されなかったもので、CT 導入後に問題となってきた。われわれは、これまでにこのような症例を20例経験し、小児科神経グループと共に follow-up してきたので、その診断ならびに治療につき述べた。

20例中3例に手術を行なったが、中には被膜を形成しているものもあった。subdural tap の行なわれた症例の多くで、脳表貯留液は黄色の高蛋白液であった。手術の有無にかかわらず CT で follow-up したところ、ほとんどの例で脳表の low density は消失し、発達もほぼ正常となった。

このような病態の鑑別診断としては、①貯留液の少ない subdural effusion, ②cortical atrophy, ③high convexity あるいは parasagittal block による水頭症, ④乳児期における脳と頭蓋の発育差による craniocerebral disproportion などが考えられる。穿頭あるいは硬膜下穿刺により、貯留液が白色～黄色の高蛋白液であり、ときに被膜形成の認められるものもあったことから、正常発育にみられる craniocerebral disproportion とは考えられない。distal block による水頭症でも、くも膜下腔の拡大と同時に脳室の拡大を認めることから、水頭症とも考えられない。cortical atrophy との鑑別は CT のみでは困難であるが、1～2年 follow すると CT 上脳表の low density が消失し、発育もほぼ正常となることから、cortical atrophy というよりは貯留液の少ない subdural effusion と考える方が妥当である。成因は明らかではないが、同産期の外傷などによるものではないかと考えられる。多くの症例が手術を行わずに自然治癒することから、“infantile benign subdural effusion”とも称すべき病態と考えられる。

10) 脳室腹腔短絡術に用いる antisiphon ball valve の検討

岐阜大学第2外科

山田 弘, 坂井 昇
大熊 晨夫, 安藤 隆

水頭症ならびに水頭症様病態を呈する脳腫瘍などに対し、脳室腹腔短絡術 (V-P shunt) はその有効性と簡便性のため広く用いられているが完全な方法とはいえず、特に髄液の過剰排泄による低髄液圧症状、即ち頭痛、悪心、嘔吐、めまい、さらには硬膜下血腫の発生などが問題となっている。我々はこのような siphon effect による過排泄を防止し、低髄液圧症状を緩和させるために、antisiphon ball valve を考案・作製し Ames Dow-corning set の短絡管系の途中胸壁皮下あるいは腹直筋筋膜上に設置して用いている。この valve はシリコン管内にベアリングボールを封入したもので流出口が弁状に作製され、垂直位置で弁機能が働くようになっている。垂直位置では流入圧に関係なく流出量はほとんどゼロであるが、約30°～50°の傾斜で完全に弁は開放される。また valve が垂直位置の場合用手的に valve に振盪を加えると振盪のたびに数滴の液排出を認めた。次いで髄液の蛋白量増加を想定して1%, 0.5%, 0.1%のアルブミン溶液を作り同様の検討を加えたが、結果はほぼ同様であった。

現在までに antisiphon ball valve を使用した症例は先天性、くも膜下出血後水頭症を含む水頭症45例、脳腫瘍19例の計64例である。この症例中35例に臥位時および坐位の脳室内圧を測定した。脳室内圧の基準点を Monro 孔とすると坐位脳室内圧が -200mm 水柱以下と弁機能不良を示す症例が4例に認められたものの、その他は -155～35mm 水柱に分布し、しかも大部分の症例が Fox らの云う起立時正常脳室内圧 -10～-140mm 水柱内に分布していた。この35例の平均坐位脳室内圧は -96 ± 75 mm 水柱であり、V-P shunt のみの25例の平均坐位脳室内圧 -278 ± 86 mm 水柱と比較して有意の差があった。結論的に antisiphon ball valve は V-P shunt 後の siphon effect による低髄液圧を防止するために有効であった。

11) 下垂体腫瘍の治療と empty sella syndrome

天理病院脳神経外科

○牧田 泰正, 鍋島 祥男
元持 雅男, 板垣 徹也

青山 育弘, 山下勢一郎

吾々は pituitary tumor の診断の下, 2 度にわたる sella 周辺への radiation therapy を受け, 10 年後に visual disturbance が増悪して来院し, PEG 断層撮影で empty sella syndrome の診断を下した症例を経験した。開頭術を行ったが, 視神経系は血管に乏しく, 白色で, fibrous で固く, まるで鑄型の如くトルコ鞍内に陥入していて, chiasmopexy は不可能であった。そこで下垂体腫瘍治療後に, どの程度 empty sella syndrome があり得るかのアンケート調査を行ったところ, 46 例の回答を得た。この中に 2 例の empty sella syndrome を呈するものがあり, その PEG 断層写真を呈示したが, 両例共 trans-sphenoidal approach で手術が行われ, 1 例は 6,400 rad, の放射線治療後 1 年 10 ヶ月で, 他の例は 6,650 rad. の治療後約 10 年で発症している。次に本院へ CT 導入後の約 2 年間に 19 例の下垂体腫瘍を経験し, その CT 上の follow up を見ると, 全摘の 2 例以外は, 放射線治療後も大なり小なり enhance される mass があり, 1 年余りの follow up でも, かなりの程度に小さくなるものもあるが, わずかづつしか小さくならないものもある。しかも無症状である。この mass が diaphragma sellae を支えて, empty sella になりにくいのではないかと想像したが, 今後の問題である。

考案として, empty sella は single mechanism ではないとされているが, sella 側の問題, diaphragma sellae の問題, radiation therapy に対する神経系の tolerance の問題, 遅発性に起こる症例の問題等の文献的考案を加え, chiasmopexy は transsphenoidal approach で行う方が, 開頭術で行うよりすぐれていることを述べた。

12) 水溶性造影剤を用いた total myelography 100 例の経験とスロービデオの効果について

大津市民病院脳神経外科

小山 素麿, 五十嵐正至
古野 正広

頸部胸部に異常があると神経学的に推定されたか, 全脊髄くも膜下腔の検索が必要と考えられた患者 87 人と腰部疾患を疑った 13 人の患者に水溶性造影剤を用

いて myelography を施行した。水溶性造影剤が極めてすみやかに稀釈されて造影能を失なうという欠点をおぎなうためにビデオコーダーに同時に画像を記録し, さらにハイスピードあるいはコマ落としした画像を第 2 のビデオコーダーに記録した。この方法により見落されやすい胸椎でのわずかなクモ膜下腔の変化もとらえることが可能となり, 脊髄硬膜外血管腫の 2 例をわずかな神経学的変化であったにもかかわらず発見出来た。さらに total myelography を完全に行なった 75 例についてみると頸部, 胸部に器質的变化がみられた 60 例中 46 例には同時に腰椎にも異常を認めた。また神経学的推定に反し, 頸椎, 胸椎が myelographical negative であった 15 例のうち 3 例に腰椎部に異常がみられた。Epstein らと同様 total myelography の重要性を強調したい。

13) 腰部疾患 (300 例) に対する神経外科的手術の経験—— pseudoradicular pain に対する考察

福井赤十字病院脳外科

石川純一郎, 近藤 明恵
山崎 俊樹, 小西 常起
坂倉 正

大津市民病院脳外科 小山 素麿
京都大学脳外科

花北 順哉, 岩城 和男

我々は過去約 4 年間術後経過を観察しえた 300 例の腰部疾患につき手術方法・手術成績および pseudoradicular pain につき検討した。300 例の年齢分布は 40~50 才台に peak を有し, そのうち developmental lumbar canal stenosis や superior facet syndrome は若年者に多くみられた。椎間板ヘルニアに対しては手術用顕微鏡を使用し部分椎弓切除術, 必要に応じて神経孔開放術を併用, 椎間板内容の全摘を行ない, superior facet syndrome に対しては同じく顕微鏡下に一部 facet を含む上関節突起の切除と神経孔開放術を行ない神経根の減圧をはかった。骨軟骨症を含む腰椎管狭窄症に対しては椎弓切除術を施行した。部分椎弓切除術(P)は 190 例 (63.3%), 部分椎弓切除術と椎弓切除を合せて行なったもの (P+L) は 49 例 (16.3%), 椎弓切除術のみ行なったもの (L) は 46 例 (15.3%), facetectomy (F) は 15 例 (5.0%) であった。臥床期間

および入院期間はそれぞれ P は 3.8 ± 1.9 、 15.5 ± 5.1 日, P+L・L は 9.7 ± 1.9 、 25.4 ± 6.4 日, F は 1.8 ± 0.4 、 10.2 ± 1.2 日であった。退院時, 神経症状および自覚症状の消失した率は P ; 80.5%, P+L ; 61.2%, L ; 58.7%, F ; 100% で全症例についてみると 76.0% であった。神経根症状を伴わないいわゆる “pseudoradicular pain” の 1 つである上臀部の圧痛について検討すると術前 107 例 (35.7%), 術後に 186 例 (62.0%) と術後に高率に発生するが, これは L5/S1 の部分椎弓切除術や facetectomy を行なった症例に多く出現するに対し, L⁵/S の部分椎弓切除術や単なる椎弓切除術を行なった症例には低率にしか発生しない。その発生メカニズムは L⁴/S の facet の損傷が同 facet を支配する脊髄神経の posterior ramus の medial branch を介して superior gluteal nerve に投射され上臀部に痛みを生ずるものと考えられる。

14) Convexobasia の 1 例

静岡労災病院神経内科

川村純一郎, 松林 公蔵

患者は 21 才男性。両親に血族関係はない。生下時体重は, 2,600g。生後 3 ヶ月目の健診で, 両側 LCC を指摘された。身体, 知能の発育はすべて遅延。小学 3 年生頃より, 両手指末節骨の内反を生じ, 小学 4 年生頃より, 後頭骨の突出に気付いている。小学校高学年頃より, 身長, 体重の伸びが, 同級生よりも遅れている。小, 中学校での学業成績は下位であった。

現病歴。昭和 53 年秋頃より, 左顔面痙攣を生じ, emotional および physical stress で増悪するとして昭和 54 年 10 月 4 日, 静岡労災病院神経内科外来を受診。主な身体所見は, 身長 149.5cm, 体重 42.5kg。頭囲 60cm, 頭蓋両側頭間は 17cm, 後頭部に高さ約 4cm の骨性突出があり, その突出部と前額部間は 21cm であった。短頸で, 後頭部の hair-line は低く, 頸部の前後運動は若干制限されていた。主な神経学的所見は, 左三叉神経Ⅱ, Ⅲ枝領域の痛覚低下, 軽度の左顔面神経麻痺 (上位または下位運動ニューロン性いずれかに判別し難い), 左顔面痙攣を主体とした両顔面のチック様運動が認められる。右側方視では, 粗い水平性眼振が軽度認められる。右膝蓋腱反射は, 左に比してやや高い。その他に神経学的異常はない。頭蓋単純系では, 冠状, 矢状, 人字縫合の哆開と, 後頭骨の後方への突出があり, basal angle は約 180°, Cham-

berlain's line は C3-4 椎体間あたりを通る。CT scan では, 僅かに脳室拡大の傾向があるが OM line より 4cm の section でも, トルコ鞍部の後方に斜台の存在を示す high density structure が認められる。天幕上血管に走行異常はない。しかし, 椎骨動脈は後方へ偏位, 脳底動脈はほぼ水平面を走る。分画 PEG を試みたが Air は脳室内へ入らぬ。RI-cisternography でも, RI の脳表への拡りは遅延している。

高度の basilar impression-platybasia は, convexobasia と名付けられているが, 精査された症例の報告は文献上極めて稀である。

15) Total absence of unilateral internal carotid artery : Arteriographic, polytomographic, sinographic and computed tomographic correlation

滋賀医科大学脳神経外科

半田 譲二, 上條 純成
松田 功, 佐藤 学
岡本 和夫, 中洲 敏
中洲 庸子

52 才, 女で, クモ膜下出血で発症し, 左内頸動脈完全欠損と診断された 1 例を報告し, 文献例 59 例に加えて考察した。脳動脈瘤その他の出血源は確認されず, 無症状で退院した。本例では, 頸動脈・椎骨動脈・大動脈弓・海綿静脈洞撮影のほか, 内頸動脈管・溝の欠損を多方向の多軌道断層で証明し (文献上 8 例目), またこれをはじめて CT で確認し得た。(詳細は別に full paper として発表する。)

16) 脳外科疾患における monitoring EEG

国立循環器病センター脳外科

菊池 晴彦, 唐澤 淳
伊藤建次郎, 高橋 伸明

従来脳波の判読は記録波形の視察により行なわれて来たが computer による情報処理の発展にともない客観的な脳波解析が可能となり種々の解析法が開発されて来た。

我々は種々の頭蓋内病変を脳機能面より経時的に知

る目的で睡眠脳波記録やNCU monitor として BERG (burst encephalographic recognizing gate) 解析を用い長時間連続脳波解析を行って来た。代表的脳外科疾患症例の経時的脳波変化を臨床症状・脳血管撮影及び CT scan 所見と対比して検討した。

本法にて時々刻々と変動する脳波の推移を compress された脳波で簡単・明確かつ客観的に把握可能となり、長時間連続脳波解析は臨床症状を始めとする各種 parameter と比較的良好に相関した。

17) 脳卒中に心不全を合併した症例の治療上の問題点の検討

神鋼病院脳神経外科

奥村 厚, 近藤 祐之
岡本新一郎

最近経験した脳卒中症例中、治療上問題となった3症例を報告し、若干の説明を行なった。

症例1は左内包の小血腫と前交通動脈瘤とを合併し、術中に心筋梗塞を起した比較的なれ例である。

症例2は右小脳出血がみられ、麻酔時に肺拡張不全を起し、やむなく手術を中止した例である。

症例3は左視床部の巨大血腫がみられたが、心肺機能不全合併のため保存的療法で経過をみた例である。

以上3症例とも合併症が治療上大きな障害となった。高齢者の脳卒中患者の場合循環動態が不安定であることが多く、心肺系の機能改善に留意しつつ、手術に際しては麻酔剤の選択にも十分な注意をはらうことが重要であろうと考える。

18) 脳腫瘍治療法の新しい試み

— 基礎的研究 —

関西医科大学脳神経外科

河村 倬夫, 西山 直志
松村 浩

1. 化学療法の新しい試み、抗真菌作用を有する 5-FC は、5-FU の誘導体であるが人体内では転換酵素をもたぬが故に、殆んど代謝変換される事なく速やかに体外排出され人体には無害である。この人体無害の 5-FC を脳腫瘍患者に経口的に前投与を行い、脳腫瘍内に持続留置せるチェンバーより投与した cytosine deaminase (CD) により 5-FU に局所にて転

換せしめ抗腫瘍作用を発揮せしめる目的で、その基礎的研究を行なった。HeLa 細胞、実験脳腫瘍および人脳腫瘍細胞の単層培養を行ない、これと対照群、5-FC 単独群、酵素単独群および (CD+5-FC) 群に分け24時間薬剤接触させた後洗滌、薬剤除去直後、4日間培養後に殺細胞効果を細胞計算し、細胞成長抑制率として、また細胞周期動態をみる為に cytoflowmetry を行なった。結果を 5-FU と比較した。CD は微生物より精製した。結果：各培養細胞系において、5FC+CD のみが 5-FU とほぼ同等の効果を示し、5-FC 10 μ g より明瞭な成長抑制をみた。人脳腫瘍では50~75%の成長抑制率を示した。一方細胞動態では G₁ 期の減少と S+G₂M 期の増加がみられここに蓄積する。また 25~50 μ g 使用の際は、cytostatic に働いてG₁期で cell cycle を止めてしまうものと推測される。これに対応する形態学的変化として各細胞系の cytopathic effect を認めた。現在 in vitro 実験中で近い将来、臨床に応用出来ると考えている。

2. Mumps virus による脳腫瘍治療。浅田により antineoplastic effect をもつ virus として、mumps virus が人腫瘍に対し試みられ成果を挙げている。作用機序として、initial antineoplastic effect は oncolytic effect, continuous tumor suppressing effect は免疫を介するものと考えられる。我々は臨床使用経験の反省の下に、これらを明確にする為基礎的研究をはじめ、第一段階として人神経膠腫培養細胞に mumps virus の感染を確認した後、この細胞に cytopathic effect を証明しえたので腫瘍細胞に、この virus が affinity を持ち oncolytic effect を示す事を支持する第一報として報告する。種々難解な問題があるが目下研究進行中である。

19) PICA 来梢部に発生した巨大脳動脈瘤の2例

聖マリアンナ医科大学脳外科

○吉田 康成, 林 龍男
天羽 正志, 楠野 幸次
李 英成, 宇野 敏郎

後頭蓋窩巨大脳動脈瘤の2例を報告する。第1例は後下小脳動脈来梢部位より発生したものであり、第2例は、同様の部位が疑われた症例である。第1例は、後頭蓋窩 mass lesion としての症状経過中に、くも膜下出血も合併し、trapping の上、動脈瘤内の陳旧性

血腫を除去することにより全治した。第2例は、動脈瘤が脳幹内に侵入した様な位置に存在することが、手術により判明し、試験開頭に終わったが、退院後短時日に死亡した。後頭蓋窩巨大脳動脈瘤は稀な疾患で、現在までに65例の報告を見るにすぎず、後下小脳動脈からのものは、6例のみである。一般に、脳底動脈主幹部から発生するものが比較的多いが、部位的な点と、動脈硬化性変化が著明な紡錘形のものが多い点から、予後、手術結果は、かなり問題であるのに反して、後下小脳動脈のものは、全例嚢状で手術予後も極めて良好であるのが特徴的であった。

20) Active oxygen と脳血管攣縮

倉敷中央病院脳神経外科

藤田 雄三, 松永 守雄

荒木 攻, 山田 謙慈

京大脳神経外科 新宮 正

クモ膜下出血後の late vasospasm の発生機構を知る目的で、OxyHb 由来の active oxygen (O_2^- , H_2O_2 , 1O_2 , H_2O_2) が直接的に脳血管に有害に作用し血管の攣縮を惹起せしめることを作業仮説として、OxyHb からの active oxygen の発生 (O_2^- , H_2O_2) 及びこれらに由来する $OH\cdot$ の血管に対する作用を検討した。結果： O_2^- の発生は 60 HDA の quiroidal product の証明、 H_2O_2 はチアミノアンチピリンと H_2O_2 の反応による赤色 quinene 体 (500nm) の証明によって、OxyHb からこれらが発生すること証明し得た。 KO_2 による O_2^- を用いて、栄養液中に懸すいた血管の収縮反応から O_2^- が直接に血管に作用して、収縮を起していると考えられる所見を得た。しかも H_2O_2 と $FeSO_4$ とから発生する $OH\cdot$ にも血管と反応すると考えられる所見も得られた。このことは動脈血の hemolysate による血管の収縮反応を OxyHb 由来の active oxygen の作用に帰し得る仮説の妥当性を示唆するものであり、SAH 後にみられる late vasospasm の発生機構の一端を示すものと考えられた。

21) 側脳室、第3脳室前半部及びその近傍大脳基底核病変にする interhemispheric transcallosal approach について

富永脳神経外科病院

富永 伸介, 森藤 茂明

犬塚 檣夫, 文 正夫

面高 邦昭, 牧野 博孝

山里 景祥, 水原 哲生

前山 磐城

過去約3年間に17例の上記病変に本術式を採用した。その局在は第3脳室に5例、側脳室に12例。病理組織は悪性腫瘍が8例、良性腫瘍及び腫瘍性病変が9例で、前群は生検、後群は全摘を行った。手術結果は9例が全治、6例が不変、2例が悪化であった。

術後合併症は①一過性片麻痺及び一過性片麻痺と失語症の各1例。これらは術中上矢状静脈洞の一時的閉塞が上行性静脈切断かによったものと考えられる。②無菌性髄膜炎の2例。本術式の脳室内操作が主因と考えられる。③ Disconnexion syndrome. 7例について触覚性呼称障害、触覚性失読、企図運動性失行、失書、模写障害及び両手の位置覚-位置覚対応障害の有無を検討した処、2例にその疑いがあった。中1例は43才、男、右基底核から側脳室に拡がる astrocytoma 2.0cm の脳梁前半部切開の下生検、術後一過性に左手に触覚性失読の疑いを認めた。他の1例は、55才、男、左側脳室内の特発性脳動静脈奇型、約2.5cm の切開下全摘。術後3カ月でも左手の触覚性失読の存在を示唆した。

結論として ①側脳室、第3脳室前半部及びその近傍基底核病変に対して1~2cm 前後の脳梁前半部切開により手術顕微鏡下、略満足できる手術野が得られる。②脳梁前半部はそれを大きく損傷しない限り、術後に、少くとも、顕著な disconnexion syndrome の発生を伴わない。

22) 誘発脳波の周波数分析 (FFT)

倉敷中央病院脳神経外科

○松永 守雄, 藤田 雄三

魏 秀復

京都大学脳外科 新宮 正

補助検査が有用である為の1つの要素はデーターの正確さと明解さであると考えられるが、脳波の表面表示の分野ではCTに比べて too much informations である事が問題となる。同じ考えから吾々は自発脳波の代りに同期化操作の加わった誘発波形を追う事と

し、データーの採点の点でも文献に合せて加算法をFFTに変えた。疾患によって変化を受け易い late component の大小(スペクトル上の100分率)と temporal dispersion の程度(半価巾)が算出の対象となる。ハーモニクスでの同様なデーターも波形そのものの変化を知る数値とされる。種々の理由から閃光刺激法が音や軀幹の刺激よりも処理し易い。δ波との逆相関を計算中の振巾は状態によって通常は小さくなる一弓半価巾の方は逆に増大する。(CTの所見と一番よく一致するのは振巾よりは半価巾であった113例中9例で部位が全数)。最小必要とり込み時間は2秒以下で、起立試験、CO₂ 負荷にも充分使い得る。

23) 脳外科・耳鼻科同時合併手術の経験

神戸中央市民病院脳神経外科

○尾形 誠宏, 長田 裕

佐藤 慎一, 伴 貞彦

難波 晃, 福光 太郎

山本 豊城

頭蓋底を中心とし、頭蓋内及び頭蓋外に病変の及ぶ疾患の根治手術に際しては、従来 two stage で、頭蓋内と外の手術に分けて行なうのが通例であった。しかしこの手術は往々にして不完全に終ったり、髄液瘻や髄膜炎等の合併症を来す場合がある。これは two stage の手術の術者が同一人であっても、頭蓋底から副鼻腔、鼻腔、咽頭、中、内耳等の破壊された複雑な解剖学的関係や、病変の進展方向と所見、頭蓋底欠損部と頭蓋内・外との相関関係等を十分に理解または把握し難いことがあるためと思われる。そこで、われわれは、これらの問題点を解決し、出来るだけ満足のいくような結果に近づく手段の1つとして、脳外科・耳鼻科同時合併手術を行なって来た。

われわれの経験した8例の手術症例の内訳は、ethmoid sinus 由来の malignant schwannoma with intracranial extension (1例), jugular foramen schwannoma with ear and cervical extension (1例), prolactin secreting malignant pituitary

adenoma with hypothalamic and extracranial extension (1例), intraorbital recurrent polymorphic adenoma with intracranial extension (1例), ethmoid sinus 由来の fibrous dysplasia with intracranial extension (1例), ethmoid sinus 由来の pyocoele with intracranial extension (2例), post-traumatic CSF-rhinorrhea with chronic frontal and ethmoidal sinusitis (1例) である。

手術々は省略するが、予め前額部や側頭部の有茎骨膜・筋膜・筋肉を用意し、最後の操作の硬膜・骨欠損の閉鎖に利用すること、頭蓋内・外の病変の所見や、両者の関連性、手術所見と進行状況等の術中の情報交換を行なうこと、術野の死角をお互にカバーし合い手術の完璧を期するように努めること。硬膜、骨欠損の閉鎖を頭蓋内・外より確認し合うこと等が重要である。

24) 脳動脈瘤の手術時期

北野病院脳神経外科

端 和夫, 西川 方夫

三宅 英則

破裂脳動脈瘤で2週間以内に入院した症例を、clinical grade のいかんにかかわらず直ちに neck clipping を行なう方針で治療し、70例の手術を行なった。21例が死亡あるいは重度の後遺症を残した。これらの poor result の原因を検討した結果、4例は一次障害が強かったこと、4例は手術操作に問題があったこと、4例が全身各所の合併症、5例は一般に手術適応ありと考えられている状態や時期における手術のうち3例が合併症をきたし1例は血腫などが原因であった。手術時期に問題があったかも知れない例は3例に過ぎず、その内2例は vasospasm のあった出血約10日目以後の例であった。以上の結果より破裂脳動脈瘤の成績には手術時期の選択よりも、手術操作、全身合併症がより深い関連があることが明らかとなった。